

Example 1

Light precipitated silicic acid anhydride (2 wt.%) was dispersed in sterilized water (61.8 wt.%). To the resultant dispersion, a mixture containing aluminum hydroxide gel (0.2 wt.%), sodium carboxymethyl cellulose (0.7 wt.%), and glycerin (5 wt.%) was added, and the resultant mixture was stirred. Subsequently, to the mixture, a mixture containing sodium polyacrylate having an average polymerization degree of 30,000-40,000 (6 wt.%), propylene glycol (5 wt.%), and glycerin (15 wt.%) was further added, and the resultant mixture was kneaded. A mixed solution of lactic acid (1.5 wt.%) and sterilized water (3 wt.%) was added to the above kneaded mixture, and the resultant mixture was further kneaded until the mixture became homogeneous, to thereby obtain a pack base.

Example 2

Light precipitated silicic acid anhydride (1.5 wt.%) was dispersed in sterilized water (65.65 wt.%). To the resultant dispersion, a mixture containing aluminum hydroxide gel (0.15 wt.%), sodium alginate (0.7 wt.%), and glycerin (5 wt.%) was added, and the resultant mixture was stirred. Subsequently, to the mixture, a mixture containing sodium polyacrylate having an average polymerization degree of 30,000-40,000 (6.5 wt.%), 1,3-butylene glycol (6 wt.%), and glycerin (10 wt.%) was further added, and the resultant mixture was kneaded sufficiently. A liquid mixture

containing lactic acid (1.5 wt.%) and sterilized water (3 wt.%) was added to the above kneaded mixture, and the resultant mixture was further kneaded until the mixture became homogeneous, to thereby obtain an eye-pack base. The thus-obtained base was applied to and spread on nylon/polyester non-woven fabric, and the base surface was covered with plastic film. The sheet was cut into a shape which can cover the periphery of the eye, to thereby obtain an eye-pack material.

Example 3

Silicic acid anhydrate (4 wt.%) was dispersed in sterilized water (66.45 wt.%). To the resultant dispersion were added a mixture containing aluminum hydroxide gel (0.25 wt.%), sodium carboxymethyl cellulose (1 wt.%), and glycerin (5 wt.%), and then a mixture containing sodium polyacrylate having an average polymerization degree of 60,000-80,000 (4.5 wt.%), hydroxypropylmethyl cellulose (0.6 wt.%), vitamin A (0.1 wt.%), tocopherol acetate (0.1 wt.%), propylene glycol (5 wt.%), and glycerin (10 wt.%), and the resultant mixture was admixed sufficiently. A mixed solution containing lactic acid (1 wt.%) and sterilized water (2 wt.%) was added to the above kneaded mixture, and the resultant mixture was further kneaded until the mixture became homogeneous, to thereby obtain an eye-pack base. The thus-obtained base was applied to and spread on nylon non-woven fabric, and the base surface was covered with plastic film. The sheet was cut into a shape which can cover the periphery of the eye, to thereby

obtain an eye-pack material.

Example 4

Silicic acid hydrate (2 wt.%) was dispersed in sterilized water (63.92 wt.%). To the resultant dispersion were added a mixture containing aluminum hydroxide gel (0.18 wt.%), sodium carboxymethyl cellulose (0.7 wt.%), and glycerin (5 wt.%), and then, sodium lactate (0.5 wt.%), and the resultant mixture was mixed with stirring. Subsequently, to the mixture, a mixture containing sodium polyacrylate having an average polymerization degree of 20,000-30,000 (8 wt.%), vitamin A (0.1 wt.%), tocopherol acetate (0.1 wt.%), propylene glycol (5 wt.%), and glycerin (10 wt.%) was added, and the resultant mixture was kneaded. A mixed solution containing lactic acid (1.5 wt.%) and sterilized water (3 wt.%) was added to the above kneaded mixture, and the resultant mixture was further kneaded until the mixture became homogeneous, to thereby obtain a pack base. The thus-obtained base was applied to and spread on nylon/polyester non-woven fabric, and the base surface was covered with plastic film. The sheet was cut into a shape which can cover the periphery of the eye or the face portion, to thereby obtain a pack material.

⑬ 日本国特許庁 (JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭59—93012

⑤ Int. Cl.³
A 61 K 7/00

識別記号

庁内整理番号
7306—4C

⑬ 公開 昭和59年(1984)5月29日

発明の数 1
審査請求 有

(全 5 頁)

⑭ パック用基剤

春日部市南栄町 8 番地 1 渡辺薬
品工業株式会社内

⑯ 特 願 昭57—200279
⑰ 出 願 昭57(1982)11月17日
⑱ 発 明 者 楠彰彦

⑯ 出 願 人 渡辺薬品工業株式会社
春日部市南栄町 8 番地 1
⑱ 代 理 人 弁理士 山田靖彦

明 細 書

1. 発明の名称

パック用基剤

2. 特許請求の範囲

(1) 基剤全量に対しポリアクリル酸ナトリウム
1 ～ 10 重量%と、水酸化アルミニウムゲル
0.01 ～ 1 重量%と、軽質無水珪酸または（お
よび）含水珪酸 0.1 ～ 5 重量%とからなる賦
形剤を主体とし、かつ少くとも水分 55 重量%
以上を含有することを特徴とするパック用基
剤。

(2) 基剤の PH 調整剤として乳酸を用いること
を特徴とする特許請求の範囲第 1 項記載のパ
ック剤。

3. 発明の詳細な説明

本発明は、パック用基剤に関し、さらに詳し
くは眼周辺部を含む顔面のいかなる部分のパッ
クにも利用することのできるパック用基剤に関
する。

一般にパックの効果は、一定時間パック剤で

皮膚を覆う間に、皮膚に対して水分や栄養分を
補給し、皮膚自身の生理代謝機能を高めるとと
もに、パック剤の除去時に、皮膚表面の汚れや
皮膚面に分泌された老廃物および老化した皮膚
角質層を取り去り、皮膚の新陳代謝を促進する
ことにあると言われている。そのため、パック
剤は、基本的に含水性を有すること、皮膚に対
する親和性および貼着性を有することなどが要
求され、また特に神経の集中している眼周辺部
を対象とするアイパック剤については、さらに
清潔感を具え、衛生的であるなどの特性を有す
ることが要請される。

しかし、従来のパック剤は、直接皮膚に塗布
する形態のもので、もともと眼周辺部を除いた
顔面部をパックすることしか考慮されておらず、
眼周辺部については、パック剤を均一に塗布す
ることが困難であること、パック剤が眼に混入
するおそれがあることなどの理由から、ほとん
ど利用することができなかつた。これに対し、
最近、もつばら眼周辺部をパックすることを目

的として、あらかじめ基布上にバック剤を塗布し、これを皮膚に貼り付ける形態のアイバック具が提案されている（実用新案登録第1429577号）。このアイバック具は、基布上にアイバック剤を均一に塗布したものであるため、使用時に簡単に皮膚に貼着することができ、また眼にバック剤の混入するおそれがないなどの特徴を有しているが、基布に塗布するバック剤自体は、ポリビニルアルコール、ゼラチン、酸化澱粉、塩化マグネシウム、酸化亜鉛およびカオリンからなる固体成分と、プロピレングリコールおよび水からなる液体成分とを混和したものであるもので、使用中に次第に固くなり、貼着性が低下し、また夏季の高温時には軟化してべとつくなどの現象を生じ、さらに成分が微生物に侵されてカビを生じ易いなどの欠点があった。

本発明は上記事情にもとづいてなされたもので、その目的とするところは、賦形性に富み、眼周辺を除く顔面部は勿論のこと、眼周辺部に貼けるバックも簡便かつ安全に行えんとともに、

のPHを弱酸性から中性に調整するとともに、ゲル中にカオリン、酸化亜鉛などの無機粉体を大量に配合し、ゲルの保形性を高めることによつて水分の滲出およびゲルの滲透を防止することが試みられているが、このような無機粉体を大量に配合することは、水分含量の相対的低下を招くことになり、その結果ゲル中に水分を55重量%以上含有させることは技術的に困難であった。しかも、これらの無機粉体の大量配合は、ゲルの皮膚感触を損い、化粧料としてのバック剤の作用に好ましくならざる影響を及ぼすおそれがある。

本発明者は、バック剤に要請される前記特性を考慮し、種々研究した結果、ポリアクリル酸ナトリウムと水酸化アルミニウムゲルと軽質無水珪酸または含水珪酸のうちの一つまたは双方とを、水の存在下に混合し、PHを4～7に調整して得られるゲルは、バック用基剤としてすぐれた性状を有することを見出した。

ポリアクリル酸ナトリウムと水酸化アルミニ

ウムゲルに優れ皮膚に対する水分補給効果が高く、また常時適度の粘弾性と貼着性を有し、長期に亘つてその特性を保持できるうえ、透明で滑感のあるバック用基剤を提供しようとするもので、基剤全量に対しポリアクリル酸ナトリウム1～10重量%と、水酸化アルミニウムゲル0.01～1重量%と、軽質無水珪酸または（および）含水珪酸0.1～5重量%とからなる賦形剤を主体とし、かつ水分55重量%以上を含有することを特徴とする。

ポリアクリル酸ナトリウムと水酸化アルミニウムゲルを水の存在下で反応させると、保形性のよい高含水ゲルを形成する。しかし、このゲルは、一般的に高いPH値を示し、皮膚に対する刺激が強く、また多量の水分を含有させると経時的に水分を滲出することがあるうえ、基布などに塗布すると経時的にゲル自体が基布に滲透することがあつて、それだけではバック用基剤として適さない。そこで、外用薬であるバック剤の分野では、このゲルの形成に際し、ゲル

ウムゲルとを、水の存在下に混合し、有機酸を用いてPHを4～7に調整して反応させると、水酸化アルミニウムは直ちに反応することなく系中に均一に混合し、アルミニウムが徐々に溶出してポリアクリル酸ナトリウムと反応し、弾力性のある高含水ゲルを形成する。ゲルの形成に要する時間は、水酸化アルミニウムゲルの粒度、有機酸の種類および量、混合温度、PH値などの条件により、混合後数分間から数日間の範囲で自由に調節することができる。その場合、PH調整用の有機酸としては、乳酸、酒石酸、リンゴ酸、クエン酸、グリコール酸などのオキシ酸を一般的に用いることができるが、特に乳酸をPH調整剤として利用すると、液体であるため作業性が良く、また製造工程において乳酸ナトリウムを生成し、ゲルの保湿性が向上する。形成されるゲルは、それ自体含水性に富み、適度の粘弾性および貼着性を有するとともに、皮膚感触も良いが、さらに軽質無水珪酸または含水珪酸のうちのいずれか、もしくはこれ

らの双方をゲル中に配合すると、上記諸特性に加え、ゲルの保形性および抱水性が高まり、また熱および経時に対する安定性が向上する。すなわち、これにより得られるゲルは、ほぼ透明で、水分含量を55重量%以上にしても、経時的に水分を渗出したり、とろけることがなく、例えば不織布などの基布上に塗布した場合もゲル自体が基布に滲透することもない。熱変化に対して極めて安定性を有し、長時間皮膚に貼着していてもその特性が損われることがない。これは、配合した軽質無水珪酸または（および）含水珪酸が多量の水分を吸着し、シラノール基の水素架橋結合によるチャソトロビー効果を有し、ゲルの賦形性を高めることによるものと考えられる。従つて、このゲルをバック用基剤として用いると、皮膚に対する水分補給効果が高く、かつ持続性のあるものとなる。しかも、このゲルは、適度の粘弾性および粘着性を有し、皮膚に対する親和性に富むとともに、ほぼ透明で化粧品において重要な清潔感を具え、またゼ

ラチンのような微生物に侵され易い成分を含まず、いずれも生体に無害な成分よりなつていて、極めて衛生的であるので、眼周辺部を除く顔面部に対するバック用基剤としてはもちろんのこと、眼周辺部のバックを目的としたアイバック用基剤として使用することができる。

本発明で用いられるポリアクリル酸ナトリウムは、平均重合度約20000～80000のもので基剤全量に対し1～10重量%、好ましくは4.5～8重量%を配合する。配合量が1重量%より少ない場合には、安定なゲルを形成せず、また10重量%を超えるとゲル自体の安定性は向上するが、粘度が増加し、作業性が低下する。また、水酸化アルミニウムゲルは0.01～1重量%、好ましくは0.1～0.5重量%を配合する。もし、配合量が0.01重量%より少ないとゲルの形成が充分でなく、また1重量%を超えると皮膚に対する貼着力が減少し好ましくない。水酸化アルミニウムゲル自体は胃酸過多症、胃炎、消化不良性慢性下痢、異常発酵などの治療にも

用いられ、人体に対する安全性のある化合物であるが、本発明では主として架橋剤として作用する。さらに、軽質無水珪酸、含水珪酸は、そのうちのいずれかまたは双方を、粉体の状態で0.1～5重量%、好ましくは1～4重量%配合する。これらの成分はいずれも非晶質で、生体に無害であるうえ、屈折率が水やグリセリンに近いので、基剤をほぼ透明なものにするが、特に軽質無水珪酸を用いると、その透明度が高まる。

本発明のバック用基剤にあつては、上記の諸成分に加え、バック剤に望まれる諸性質をより向上させるため、さらにつぎの成分を加えることができる。すなわち、保湿剤として、プロピレングリコール、グリセリン、1・3-ブチレングリコールなどの多価アルコール類、ピロリドンカルボン酸ナトリウム、乳酸ナトリウムなどの有機酸塩類を配合することができる。さらに、基剤の粘着性と保形性とを一層補強するため、カルボキシビニールポリマー、ポリビニー

ルピロリドン、アルギン酸ナトリウム、グアーガム、カルボキシメチルセルロースナトリウム、ハイドロキシプロピルメチルセルロースなどの水溶性高分子化合物を加えることもできる。また、有効成分として皮膚の乾燥や老化を防ぐ目的で、ビタミンA、ビタミンD、ビタミンEなどを添加してもよい。バックの目的および効果などとの関係において、これらの基剤の成分および配合量は、適宜選択することが可能である。

本発明のバック用基剤は、そのまま眼周辺部や顔面部に直接塗布などして使用することもできるが、好ましくは、不織布などの基布上にあらかじめ塗布または膜延し、その表面に剝離可能なフィルムを貼り合わせた形態にしておき、使用時に上記フィルムを剝離したうえで、眼周辺部を含む所望の顔面部に貼着して使用する。本発明のバック用基剤は、抱水性および保形性に富むので、基布上に塗布または膜延しておいても、保存中または用時に水分や基剤が基布に渗出することはなく、また熱に対して安定性を

有するので、固くなつたり、軟化してべとつくおそれもない。実験の結果によれば、本発明のバック用基剤を不織布に展延し、その表面にプラスチックフィルムを貼り合わせたものを、ラミネート袋に密封し、121℃で20分間加圧しても、基剤に何らの変化も生じなかつた。

つぎに本発明の実施例を示すが、本発明はもとよりこれらに限定されるものではない。

実施例 1

滅菌水 61.8 重量%に軽質無水硅酸 2 重量%を分散させ、これに水酸化アルミニウムゲル 0.2 重量%、カルボキシメチルセルロースナトリウム 0.7 重量%およびグリセリン 5 重量%の混合物を加えて攪拌する。ついでこれに、平均重合度 30,000～40,000 のポリアクリル酸ナトリウム 6 重量%、プロピレングリコール 5 重量%およびグリセリン 15 重量%の混合物を加えて混練したあと、乳酸 1.5 重量%、滅菌水 3 重量%の混液を加え、均一になるまでさらに混練し、バック用基剤を得る。

1 重量%およびグリセリン 5 重量%の混合物を加え、さらに平均重合度 60,000～80,000 のポリアクリル酸ナトリウム 4.5 重量%、ヒドロキシプロピルメチルセルロース 0.6 重量%、ビタミン A 0.1 重量%、酢酸トコフェロール 0.1 重量%、プロピレングリコール 5 重量%およびグリセリン 10 重量%の混合物を加えて充分混和したあと、乳酸 1 重量%、滅菌水 2 重量%の混液を加え、さらに均一になるまで混練し、アイバック用基剤を得る。得られた基剤をナイロン不織布に展延塗布し、その表面にプラスチックフィルムを貼り合わせた後、眼周辺部を被覆し得る形状に裁断してアイバック具を得る。

実施例 4

滅菌水 63.92 重量%に含水硅酸 2 重量%を分散させ、これに水酸化アルミニウムゲル 0.18 重量%、カルボキシメチルセルロースナトリウム 0.7 重量%およびグリセリン 5 重量%の混合物を加え、ついで乳酸ナトリウム 0.5 重量%を加えて攪拌混和する。さらに、平均重合度

実施例 2

滅菌水 65.65 重量%に軽質無水硅酸 1.5 重量%を分散させ、これに水酸化アルミニウムゲル 0.15 重量%、アルギン酸ナトリウム 0.7 重量%およびグリセリン 5 重量%の混合物を加えて攪拌する。これに平均重合度 30,000～40,000 のポリアクリル酸ナトリウム 6.5 重量%、1・3-ブチレングリコール 6 重量%およびグリセリン 10 重量%の混合物を加えて充分に混練し、さらに乳酸 1.5 重量%、滅菌水 3 重量%の混液を加えて、均一になるまで混和し、アイバック用基剤を得る。得られた基剤を、ナイロン/ポリエステル不織布に展延塗布し、その表面にプラスチックフィルムを貼り合わせたあと、眼周辺部を被覆し得る形状に裁断してアイバック具を得る。

実施例 3

滅菌水 66.45 重量%に含水硅酸 4 重量%を分散させ、これに水酸化アルミニウムゲル 0.25 重量%、カルボキシメチルセルロースナトリウム

20,000～30,000 のポリアクリル酸ナトリウム 8 重量%、ビタミン A 0.1 重量%、酢酸トコフェロール 0.1 重量%、プロピレングリコール 5 重量%およびグリセリン 10 重量%の混合物を加えて混練したあと、乳酸 1.5 重量%と滅菌水 3 重量%の混液を加え、均一になるまで充分混練して、バック用基剤を得る。得られた基剤をナイロン/ポリエステル不織布に展延塗布し、その表面をプラスチックフィルムで貼り合わせた後、眼周辺部および顔面部を被覆し得る形状に裁断してバック具を得る。

出願人 渡辺薬品工業株式会社

代理人 弁理士 山 田 順 彦



手続補正書

補正の内容

昭和57年12月17日

特許庁 若杉和夫 殿

1. 事件の表示

昭和57年特許 願第200279号

2. 発明の名称 バック用基剤

3. 補正をする者

事件との関係 特許出願人

カスカベレニナカエチヨウ
 フリガナ 埼玉県春日部市南栄町8番地1
 フリガナ フジナベヤクヒンコウギョウカブシカイシャ
 氏名(名称) 渡辺薬品工業株式会社
 フジ ナベ ヤク ヒン
 代表者 渡辺 元 保

4. 代理人

住所 東京都中央区銀座6-7-16岩月ビル
 氏名 弁理士(6548) 山田 靖彦

5. 補正命令の日付 自 発

6. 補正により増加する発明の数 0

7. 補正の対象

願書の日付欄と発明の名称の欄並びに

明細書の特許請求の範囲

8. 補正の内容 別紙のとおり

(1) 願書の日付欄および発明の名称の欄を、別紙の願書に記載のとおり補正する。(補正したところはアンダーラインを引いた部分)

(2) 明細書の「特許請求の範囲」の項を、下記のとおり補正する。(補正部分はアンダーラインを引いた部分)

記

- (1) 基剤全量に対しポリアクリル酸ナトリウム1～10重量%と、水酸化アルミニウムゲル0.01～1重量%と、無水珪酸または(および)含水珪酸0.1～5重量%とからなる賦型剤を主体とし、かつ少なくとも水分55重量%以上を含むことを特徴とするバック用基剤。
- (2) 基剤のpH調整剤として乳酸を用いることを特徴とする特許請求の範囲第一項記載のバック用基剤。